

Tilburg University

De Miles and Snow-typologie

Nijssen, E.J.

Publication date:
1991

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Nijssen, E. J. (1991). *De Miles and Snow-typologie: Een exploratieve studie in de meubelbranche*. (Research Memorandum FEW). Faculteit der Economische Wetenschappen.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

CBM

CBM
R

7626
1991
480

UNIVERSITY

LE

UNIVERSITEIT

BRABANT

POSTBOX 90153

5000 LE TILBURG

THE NETHERLANDS



* C I N O 1 2 0 3 *



DEPARTMENT OF ECONOMICS
RESEARCH MEMORANDUM



DE MILES AND SNOW-TYPOLOGIE: EEN
EXPLORATIEVE STUDIE IN DE MEUBELBRANCHE

E. Nijssen

FEW 480

R36

684

Tilburg, maart 1991

Voorwoord

In 1989 werd bij de sectie marketing en marktonderzoek van de K.U.B. een feitelijk begin gemaakt met een promotie-onderzoek naar de strategie van bedrijven, gebruikmakend van het machtsparadigma (zie Nijssen, 1990). Onderdeel hiervan was het toetsen van een te ontwikkelen, nieuwe strategie-typologie. De gegevensverzameling vond plaats in de eerste helft van 1990 bij 68 bedrijven in de meubelbranche en 61 bedrijven in de computerbranche. Om de uiteindelijke resultaten van de toetsing van de nieuwe typologie goed te kunnen interpreteren werd besloten de betreffende branches vooraf aan een 'brancheverkenning' te onderwerpen. Ten eerste om meer te weten te komen over de branches zelf en de ontwikkelingen. Ten tweede om initieel inzicht te verwerven in de kwaliteit van de verzamelde empirische data. De uitkomsten met betrekking tot de computerbranche staan gerapporteerd in Research Memorandum FEW 468 van de KUB (Nijssen, 1991). De resultaten ten aanzien van de meubelbranche zijn in dit rapport vastgelegd.

Een woord van dank gaat uit naar iedereen die op een of andere manier meewerkte aan de totstandkoming van dit rapport. Zo bedank ik de Centrale Bond van Meubelfabrikanten en de diverse bedrijven voor de verschaft informatie, Dhr. D. van Dijk voor zijn algehele onderzoek-assistentie en mijn collega Drs. R.T. Frambach van de sectie Marketing en Marktonderzoek (KUB) voor zijn commentaar op een eerdere versie van deze tekst.

Samenvatting

Probleemstelling

Het afstemmingsprobleem tussen de onderneming en haar omgeving wordt met de term strategieprobleem aangeduid. Van alle typologieën die in het kader van het bestuderen van het strategieprobleem op het 'business'-niveau zijn opgesteld, heeft die van Miles en Snow (1978) relatief veel aandacht gekregen. De typologie bestaat uit vier strategietypen, te weten:

- de prospectors (innovatief)
- de defenders (efficiency-georiënteerd en opererend binnen een smal produkt/markt-gebied)
- de analyzers (efficiënt en innovatief), en
- de reactors (zonder consistente strategie).

Omdat zowel de typologie als de toetsingen ervan afkomstig zijn uit de Verenigde Staten dient zich de volgende onderzoeksvraag aan: *Heeft de Miles en Snow-typologie ook gelding voor niet-Amerikaanse bedrijven?*

De concrete aandacht van dit onderzoek concentreert zich op het nagaan van het volgende: (1) of de strategietypen ook in de Nederlandse hout-meubelbranche zijn terug te vinden; (2) of deze strategietypen dezelfde profielkarakteristieken hebben als door Miles en Snow is gehypothetiseerd danwel in ander onderzoek naar voren is gekomen; (3) of de strategietypen onderlinge verschillen qua bedrijfsprestatie.

Resultaten

De conclusie luidt dat de Miles en Snow strategietypen duidelijk terug te vinden zijn binnen de meubelbranche. De respondenten hadden weinig of geen moeite de eigen organisatie te classificeren. Onder de 68 onderzochte bedrijven waren 31 defenders (45%), 12 reactors (18%), 19 analyzers (28%) en 6 prospectors (9%). Het geringe aantal prospectors en het vrij hoge aantal defenders en reactors lijkt samen te hangen met de minder turbulente omgevings situatie van deze branche (bijv. beperkte technologische ontwikkelingen).

Aan de hand van een zevental, als belangrijkste strategische factoren binnen de meubelbranche geïdentificeerde factoren, werden de vier typen nader onderzocht. Deze onderliggende strategische factoren waren: 1) prijs/ kosten; 2) onderscheidend produkt; 3) Research & Development en organisatie-ontwikkeling; 4) breedte produktlijn; 5) service & kwaliteit; 6) management van de omgevingsafhankelijkheid; en 7) invloed over de distributie. De karakteristieken van de vier strategietypen bleken aan de hand van deze factoren vrij goed te interpreteren. Daarenboven kwamen de gevonden typenkenmerken overeen met de door Miles en Snow aangegeven kenmerken.

De prospectors zijn duidelijk meer innovatief. De reactors ontbreekt het aan een eenduidige strategische oriëntatie. De defenders blijken goede service en kwaliteit te koppelen aan een hogere prijs en beheersing van de goederenstroom. De analyzers tonen zich minder consistent met de theorie. Dit type is volgens de resultaten sterk prijs/kosten-georiënteerdheid terwijl Miles en Snow de analyzer op het continuüm 'efficiency-effectiviteit' juist in het midden plaatsen. Op het punt van 'Research & Development' komen de analyzers daarentegen wel als tussenvorm uit de bus.

Voor wat betreft de bedrijfsprestaties van de verschillende strategietypen luiden de uitkomsten dat de reactors slechter scoren dan alle drie de andere typen. Op alle onderzochte criteria (te weten, algehele bedrijfsprestatie, bruto winstpercentage en omzetgroei) is er steeds een significant verschil met ten minste twee van de andere strategietypen. Ook deze bevinding is consistent met de literatuur.

In het licht van een aantal belangrijke ontwikkelingen in de meubelbranche (groeïende import, veranderingen in consumentenpreferenties, schaalvergroting in de detailhandel en Europa 1992) valt te verwachten dat de concurrentiedruk in de branche de komende jaren zal gaan toenemen. De noodzaak voor een goede strategie voor de bedrijven neemt hierdoor toe. Dit geldt zeker voor de bedrijven van het type reactor. Zij zullen het eerste in moeilijkheden komen, getuigen de povere prestatie die zij nu reeds neerzetten c.q. behalen. Een strategische heroverweging bij deze bedrijven is noodzakelijk.

Inhoudsopgave

	pag.
Voorwoord	i
Samenvatting	ii
1. Inleiding	1
2. Theoretische achtergrond	2
3. Methode en steekproef	5
4. Meten	7
5. Analyse en resultaten	10
6. Discussie	16
7. Slot	17
Referenties	19
Bijlagen	
1. Resultaten factoranalyse	21
2. Gemiddelde factorscores per strategietype	22
3. Beschrijving meubelbranche	23

1. Inleiding

Het afstemmingsprobleem tussen de onderneming en haar omgeving wordt met de term strategieprobleem aangeduid (Eppink, 1979). Dat dit afstemmingsprobleem de afgelopen jaren steeds meer aandacht heeft gekregen hangt samen met diverse ingrijpende ontwikkelingen in de bedrijfsomgeving (Piëst, 1988; Ansoff, 1984). Voorbeelden zijn verminderde economische groei, technologische vooruitgang, deregulering, vergrijzing van de bevolking en toenemende internationale concurrentie. Daarnaast speelt mee dat het algemeen bewustzijn is toegenomen omtrent het belang om aan de onderneming gerelateerde problemen in een strategisch perspectief te bezien (vgl. Beck, 1982). De door de onderneming bewust of onbewust gekozen koers om aan het genoemde strategieprobleem het hoofd te bieden wordt strategie genoemd. Wanneer een en ander wordt bestudeerd op het niveau van produkt/markt-combinaties spreken we over 'business'-strategie.

Van alle typologieën die in het kader van het bestuderen van het strategieprobleem op het 'business'-niveau zijn opgesteld, heeft die van Miles en Snow (1978) relatief veel aandacht gekregen. De typologie bestaat uit vier strategietypen --te weten prospectors, defenders, analyzers en reactors-- die op basis van case-studies bij een beperkt aantal Amerikaanse (V.S.) bedrijven in de uitgeversbranche (ex-post) werden geformuleerd. De interesse binnen de literatuur voor deze typologie hangt waarschijnlijk samen met haar brede theoretische uitgangspunten. De organisatie wordt beschouwd als een compleet en geïntegreerd systeem. Ook is er in de loop der tijd aanzienlijk wat empirische ondersteuning voor de typologie gevonden. Net als de typologie zelf, zijn deze toetsingen overwegend afkomstig uit de Verenigde Staten. De aandacht van de uitgevoerde onderzoeken is met name gericht geweest op de relatie tussen de strategietypen, de onderscheidende competenties van de onderneming en haar (financiële) prestatie. Recent onderzoek spitst zich toe op validiteitsaspecten ten aanzien van de typologie (Shortell en Zajac, 1989; Conant c.s., 1990).

De onderzoeksvraag die zich vanuit het bovenstaande aandient is: *of de Miles en Snow-typologie --ondanks het feit dat zij is opgesteld en getoetst in (met name) de Verenigde Staten-- ook gelding heeft voor niet-Amerikaanse bedrijven?* De concrete aandacht van het onderhavige onderzoek concentreert zich op het nagaan (1) of de strategietypen ook in een Nederlandse branche zijn terug te vinden; (2) of deze strategietypen dezelfde profielkarakteristieken hebben als door Miles en Snow is gehypothetiseerd danwel in ander onderzoek naar voren is gekomen; en (3) of er prestatieverschillen tussen de strategietypen zijn waar te nemen.

2. Theoretische achtergrond

Van de verschillende strategie-typologieën die in de loop der tijd ontwikkeld zijn heeft die van Miles en Snow (1978) relatief veel aandacht gekregen. Dit komt waarschijnlijk door de brede theoretische uitgangspunten alsmede de empirische ondersteuning die in de loop der tijd voor deze typologie is gevonden. De typologie van Miles en Snow is in zekere zin uniek omdat zij de organisatie als compleet en geïntegreerd systeem beschouwd dat op dynamische wijze interacteert met haar omgeving. In hun boek 'Organizational Strategy, Structure, and Process' (1978) komen Miles en Snow (via inductie) tot de conclusie dat het strategische gedrag van ondernemingen binnen een bedrijfstak in vier basis-categorieën valt in te delen. Deze strategietypen krijgen de volgende namen mee: defender, prospector, analyzer en reactor.

Defenders hebben een vrij smal produkt/markt-domein en zoeken doorgaans niet actief naar nieuwe mogelijkheden buiten dit gebied. De focus is op produktie en verbetering van de efficiency. De leiding ligt bij een dominante coalitie met expertise in financiële en produktievraagstukken. Prospectors zoeken daarentegen juist steeds naar nieuwe kansen in de markt. Zij zijn doorgaans de veroorzakers van veranderingen in de branche. Marketing en Research & Development zijn hier dominante functies. Analyzers hebben zowel kenmerken van de defender als van de prospector in zich. Zij zijn een soort tussenvorm. In meer stabiele marktgebieden stellen zij zich als defender op en richten zich voornamelijk op elementen als produktie-efficiency en lage kosten. In meer turbulente markten volgen zij nauwlettend de nieuwe ontwikkelingen, om er op in te springen zodra zicht op een succesvolle trend ontstaat. De analyzer neemt dus niet het voortouw, maar probeert wel als 'tweede' in c.q. op de markt te zijn. Reactors zijn in feite het 'rest'-type in de Miles en Snow-typologie. Dit zijn bedrijven waarbij een consistente invulling van de strategie ontbreekt, hetgeen tot uiting komt in een gebrek aan eenduidigheid in hun produkt/markt-benadering. Zij reageren slechts op omgevingsontwikkelingen wanneer zij hiertoe min of meer gedwongen worden, en ook dan nog slechts moeizaam.

In diverse studies is de relatie tussen respectievelijk de strategietypen van Miles en Snow, hun onderscheidende competenties en andere karakteristieken nader onderzocht (o.a. Snow en Hrebiniak, 1980; Meyer, 1982; Segev, 1987b; McDaniel en Kolarie, 1987; Conant c.s., 1990). Onderscheidende competenties zijn die zaken die een organisatie duidelijk beter kan en doet dan zijn concurrenten. Uit de empirische onderzoeken komt naar voren dat de onderzochte bedrijven zich steeds in de begripsomschrijvingen van de Miles en Snow-typologie herkennen c.q. laten indelen. Daarnaast blijken de aangegeven relaties tussen de typenomschrijvingen en bijvoorbeeld de functionele organisatiekenmerken voor een belangrijk deel werkelijk terug te vinden (zie

bijv. McDaniel en Kolari, 1987:28). Er zijn echter aanwijzingen dat het niet in hoofdzaak de individuele (functionele) competenties zijn die discrimineren tussen de strategietypen. Het is eerder het patroon van scores op een serie van variabelen die een strategietype zijn specifieke kenmerken meegeeft (zie bijv. Snow en Hrebiniak, 1980).

Ten aanzien van ondernemingsprestatie hebben Miles en Snow (1978) gehypothetiseerd dat de min of meer stabiele strategietypen van defenders, prospectors en analyzers een gelijke kans hebben goed te presteren, onafhankelijk van de omgevingssituatie. Reactors, daarentegen, zullen altijd slecht presteren. Een en ander hangt samen met de consistente marktbenadering van de eerstgenoemde groep (defenders, prospectors en analyzers) en de inconsistente oriëntatie van de reactors. De reactors slagen er niet in een geschikt antwoord te vinden op de ontwikkelingen in hun omgeving, hetgeen negatief reflecteert op hun bedrijfsprestatie.¹

Hoewel Miles en Snow (1978) niet expliciet aangeven wat zij onder het begrip 'prestatie' verstaan is er ook onderzoek gedaan naar het presteren van de strategietypen ten opzichte van elkaar. De meeste operationalisering van 'prestatie' zijn hierbij op basis van financiële criteria (Snow en Hrebiniak, 1980; Segev, 1987a,b; Conant c.s., 1990). De onderzoeken hebben aangetoond dat reactors het financieel duidelijk slechter doen dan de drie stabiele strategietypen (zie o.a. Segev, 1987a,b; McKee c.s., 1989; Smith c.s., 1989; Conant c.s., 1990). Verder zijn er aanwijzingen dat de analyzers in totaliteit de beste prestatie neerzetten. Het bewijs hiervoor is echter te beperkt om er harde conclusies aan te kunnen verbinden (zie bijv. Hambrick, 1983; McKee c.s. 1989).

De toetsingen met betrekking tot de karakteristieken en het presteren van de verschillende strategietypen hebben in hoofdzaak plaatsgevonden bij bedrijven in de Verenigde Staten, zoals uit het overzicht in tabel 1 blijkt. Dit roept, samen met het feit dat de typologie een ex-post verklaring is van strategisch gedrag van Amerikaanse bedrijven, vragen op ten aanzien van de generaliseerbaarheid van de onderzoeksresultaten in de richting van niet-Amerikaanse ondernemingen (zie ook Hofstede, 1980).

¹ Voor de invloed van de aard van de omgeving/markt op de mate van voorkomen van de verschillende strategietypen en hun presteren zie o.a. Snow en Hrebiniak (1980), Hambrick (1983) en Zajac en Shortell (1990).

Tabel 1: Empirische toetsingen van de Miles en Snow-typologie: een overzicht.

auteurs/jaar	type (aantal) ondernemingen*	bedrijfsomvang	onderwerp
Miles & Snow (1978)	V.S. uitgevers (16); electronica (22); food-proces. (27); gezondh.zorg (19)	40-700 werknemers 20-35000 200-33000 middelgroot,100-400 bedden	algemene toetsing
Snow & Hrebiniak (1980)	V.S. automotive (8); luchttransport (29); plastics (17); halfgeleiders (12)	klein/midden/groot resp. <400; 400-3000; >3000 werknemers	invloed omgeving; distinctive competence; prestatie
Meyer (1982)	V.S. gezondh.zorg (19)	middelgroot,100-400 bedden	aanpassing 'omgevings- fluctuaties'
Hambrick (1983)	PIMS (850 resp. 148 SBU's)	?	invloed omgeving; functionele attributen; prestatie
Segev (1987b)	Israelische industriële ondernemingen, 'Kibbutz- owned' (single ind.) (126)	?	strat. besluit -vorming; prestatie
McDaniel & Kolari (1987)	V.S. banken (310)	klein/midden/groot resp. <\$50; \$50-1000; >\$1000 mln. 'assets'	marketing strategie
McKee, Varadarajan & Pride (1989)	V.S. banken (333)	? (hoewel wordt gecontro- leerd voor 'firm size')	strategisch aanpassings- vermogen; prestatie
Smith, Guthrie & Chen (1989)	V.S. electronica producenten (47)	klein/midden/groot resp. <30; 30-300; >300 werknemers	bedrijfs- omvang; prestatie
Zajac en Shortell (1989)	V.S. gezondh.zorg (570)	21-873 bedden	verandering strategie en prestatie- implicaties
Shortell en Zajac (1990)	V.S. gezondh.zorg (570)	21-873 bedden	validiteit
Conant, Mokwa & Varadarajan (1990)	V.S. gezondheids- organisaties (47)	?	marketing competenties ; identificatie strategietype

*) Waar de 'vestigingsplaats' van de onderzochte bedrijven niet expliciet vermeld stond is de werkplaats van de auteur(s) als indicator genomen.

3. Methode en steekproef

Zoals uit het voorgaande blijkt staat de toepasbaarheid van de Miles en Snow-typologie in niet-Amerikaanse landen, zoals bijvoorbeeld Nederland, ter discussie. Het is de bedoeling van dit onderzoek vast te stellen of de strategietypen van Miles en Snow ook binnen een Nederlandse branche zijn terug te vinden. Nadat de bedrijven volgens de typologie: defenders, analyzers, prospectors en reactors zijn geclassificeerd is het mogelijk de vier typen nader te bestuderen voor wat betreft hun strategisch profiel en prestatie (bijv. winst).

Er werd gekozen om het voorliggende probleem te onderzoeken door het maken van een moment-opname binnen één branche (cross-sectie).² Verder werd besloten op een inductief-beschrijvende benadering. In de literatuur is een dergelijke onderzoeksmethode terug te vinden bij onder andere Dess en Davis (1984) en Robinson en Pearce (1988) (zie ook Nijssen, 1991). Deze auteurs operationaliseren een 20-tal strategische variabelen die zij vervolgens middels factoranalyse reduceren tot enkele *onderliggende* strategische variabelen. Het profiel van de voorhanden zijnde 'strategische groepen' (defenders, analyzers, prospectors en reactors) wordt vervolgens geïnterpreteerd aan de hand van de gemiddelde factorscores per groep. Het analyseren van de prestatieverschillen tussen de strategietypen vindt plaats door middel van het vergelijken van de prestatiegemiddelden van de groepen onderling. De statistische techniek die hierbij wordt gebruikt is (enkelvoudige) variantie-analyse. Hoewel de genoemde auteurs clusteranalyse gebruiken om de strategische groepen te vormen werd in het onderhavige onderzoek het strategietype van de onderzochte bedrijven vastgesteld met behulp van de (in 'Miles en Snow'-onderzoek) veelgebruikte paragraaf-methode. Hierbij delen respondenten hun bedrijf in aan de hand van typen-omschrijvingen van de strategietypen.

Het onderzoek vond plaats in de Nederlandse hout-meubelindustrie. Het betreft een traditionele bedrijfstak. Zij telt vele kleinere en middelgrote ondernemingen (<100 werknemers) en heeft een lage concentratiegraad (zie Daems en Douma, 1984; KvK, 1989). De productieprocessen zijn doorgaans nog mechanisch van aard. De beginjaren '80 waren een relatief moeilijke tijd voor de hout-meubelindustrie. Veel aanbieders vielen af. De afgelopen jaren heeft de vraag naar houten meubelen zich echter hersteld en gaat het de meeste producenten weer beter. Opvallend zijn de sterke concentraties in het meubel-handelskanaal

² Deze werkwijze is zeer gebruikelijk in onderzoek naar de strategietypen van Miles en Snow en hun karakteristieken (zie Zajac en Shortell, 1989:413).

(woonboulevards).³

Het grote aantal producenten in de bedrijfstak gaf uitzicht op een redelijk aantal 'waarnemingen'. Een vereiste bleef natuurlijk een goede respons. Daarom werd besloten de bedrijven via de branche-organisatie (Centrale Bond van Meubelfabrikanten) te benaderen. Het adressenbestand van deze organisatie fungeerde als steekproefkader. De vragenlijst werd vooraf getest bij een tweetal meubelproducenten en op slechts kleine punten bijgesteld.⁴ Vanwege de geanticiperde moeilijkheden bij het hanteren van een en dezelfde vragenlijst voor zeer kleine en grotere bedrijven viel het besluit organisaties met minder dan 10 werknemers buiten beschouwing te laten.⁵

De gegevens werden verzameld in de eerste helft van 1990 middels een vragenlijst. Het benaderen van de bedrijven geschiedde telefonisch. Bij toezegging om aan het onderzoek mee te werken werd een afspraak gemaakt om een enquêteur langs te sturen. Met deze aanpak werd een hoge respons beoogd. De aanwezigheid van de enquêteur maakte bovendien het geven van een standaard-toelichting op de vragenlijst mogelijk en zorgde ervoor dat 'missing values' konden worden voorkomen.

De steekproef hield het midden tussen een 'judgement sample' (o.b.v. informatie van de branche-organisatie) en een 'convenience sample' (o.b.v. lokatie i.v.m. bedrijfsbezoeken). De respons onder de bedrijven was zondermeer hoog: 68 van de 91 benaderde bedrijven oftewel 74.7%. Dit pleit voor de gevolgde aanpak. Om vervolgens na te gaan of de resulterende lijst van bedrijven ook representatief was volgde een vergelijking van de responderende en niet-responderende bedrijven op bedrijfsomvang (aantal werknemers) en bedrijfstype. In beide gevallen werd geen afwijking aangetroffen.⁶ Ook vergelijking --door de branche-organisatie-- van de respondenten ten opzichte van alle bedrijven in het steekproefkader, op voornoemde criteria, wees op een representatieve afspiegeling.

³ Voor een nadere beschrijving van de branche zie bijlage 3 en Nijssen c.s. (1988).

⁴ Zo werd bijvoorbeeld besloten de paragraaf-strofen ter identificering van de strategietypen om te vormen tot paragraaf-'statements' (zie tabel 2).

⁵ Nota Bene; het betreft een relatief arbeidsintensieve bedrijfstak.

⁶ Alleen het bedrijfstype 'interieurbouwers' was ondervertegenwoordigd. Het aantal bedrijven uit deze 'groep' was echter beperkt gehouden vanwege haar a-typische aard van werkzaamheden. Een Chi-kwadraat test ten aanzien van bedrijfsomvang en bedrijfstype wees uit dat de bedrijven die responderden niet belangrijk verschilden van de non-responderenten: χ^2 respectievelijk 0.44 ($p < 0,20$) en 0.08 ($p < 0,05$).

4. Meten

De voor het onderzoek benodigde gegevens vielen in drie categorieën uiteen: (1) het strategietype van het bedrijf; (2) de score van het bedrijf op een aantal strategische variabelen; en (3) de (relatieve) bedrijfsprestatie. Het achterhalen van al deze gegevens geschiedde via zelf-typering door de (commercieel) directeur of het hoofd marketing/verkoop van het bedrijf. De zelf-typering werd, met andere woorden, afgegeven door iemand met goed zicht op de strategische koers van de organisatie. Voor alle voorgelegde items resulteerde uiteindelijk een subjectief oordeel. Diverse onderzoekers melden ten aanzien van de gevolgde aanpak dat het een efficiënte methode is die voor dit onderzoeksdoel goede gegevens oplevert (zie bijv. Conant c.s., 1990: 372,375).

Het vaststellen tot welk *strategietype* van de Miles en Snow-typologie een bedrijf behoorde gebeurde middels de veel gebruikte paragraaf-methode (zie Conant c.s., 1990: 369,370). Hierbij typeert iemand uit de onderzochte organisatie de eigen organisatie door een keuze te maken uit een viertal korte (standaard) typen-omschrijvingen. In verband met de overzichtelijkheid werden de paragrafen echter tot verzamelingen van 'statements' omgevormd (zie tabel 2).⁷ Een bijkomend probleem was het aanbrengen van een afdoende scheiding tussen het ondernemings- en 'business'-niveau. Bij kleinere ondernemingen is het onderscheid tussen deze niveaus vaak onduidelijk zo niet afwezig, doordat regelmatig maar met een beperkt aantal (strategisch sterk samenhangende) produkten op één of enkele marktsegmenten wordt geopereerd. Bij bedrijven die wel in meerdere 'businesses' actief waren werd aan de respondent gevraagd de vragen te betrekken op de hoofdactiviteit in de meubelsfeer.⁸

⁷ Recentelijk is de validiteit van de paragraaf-methode door Conant c.s. (1990) ter discussie gesteld. De auteurs merken op dat bij de paragraaf-methode de nadruk ligt op de dimensie produkt/markt en dat de overige dimensies uit het Miles en Snow-model onderbelicht blijven. Uit hun onderzoek blijkt echter dat er een grote overlap bestaat tussen de paragraaf-methode en de voorgestelde 'multiple-item'-schaal. Daarenboven laat het verschil zich niet eenduidig verklaren.

Met betrekking tot validiteit en de Miles en Snow-typologie zie ook Shortell en Zajac (1990) en Smith c.s. (1989).

⁸ In onderzoeken met de Miles en Snow-typologie worden organisaties wel vaker in totaliteit (vgl. ondernemingsniveau) getypeerd. Zo lezen we bijvoorbeeld bij Meyer (1982) dat General Hospital een analyzer is met een divisiestructuur, waarbij "The patient-care division ...performed relatively predictable and well-understood tasks...(and) General's clinical-diagnostic division performed nonroutine, experimental, and technical medical tasks." (Meyer, 1982:526-527).

Tabel 2: Paragraaf-'statements' ter bepaling van het strategietype.

Type 1 (defender):

- bekwaam in beperkt veld van opereren
- goed managen bedrijfsprocessen
- hoge kwaliteit tegen gunstige prijzen
- vinden nieuwe mogelijkheden buiten huidige domein geen prioriteit
- tracht enigszins concurrentie te ontwijken/beperken

Type 2 (reactor):

- weinig consistentie in produkt/markt-orientatie
- niet zo aggressief, noch veel risico nemen
- productieproces en produkten vergelijkbaar met gemiddelde in branche
- aanpassen pas wanneer de omgeving ertoe dwingt

Type 3 (analyzer):

- staat open voor dynamiek van de markt
- vaak als 'tweede' in de markt met meer kosten efficiënte produkten
- behoeften afnemers centraal
- differentiatie in het produkten-aanbod trefwoord

Type 4 (prospector):

- grote dosis ondernemerschap
 - is veelal veroorzaker van onzekerheid in de branche
 - sterke aandacht voor produktinnovaties
 - vooraanstaande plaats Research & Development
 - minder nadruk op efficiency
-

Om de strategische inspanningen van de bedrijven in kaart te brengen werd een lijst met relevante *strategievariabelen* samengesteld. Dit gebeurde aan de hand van de door Robinson en Pearce (1988) in hun empirisch onderzoek gebruikte vragen ten aanzien van de intentionele strategieën van de bedrijven over de afgelopen drie jaar (zie ook Dess en Davis, 1984). Uiteindelijk resteerden 22 items. Een overzicht van deze items staat weergegeven in tabel 3. De schaal waarop zij gemeten werden was een 5-puntsschaal waarvan de uitersten benoemd waren als respectievelijk 'geen nadruk' en 'veel nadruk'.

Tabel 3: Meetvariabelen ten aanzien van de strategisch inspanning van de bedrijven over de afgelopen drie jaar.

prijzen lager dan concurrenten*)
brede 'produkt'-lijn
smalle, doch diepe 'produkt'-lijn
'produkten' in hogere prijssegmenten
'produkten' in lagere prijssegmenten
promotie-uitgaven hoger dan directe concurrenten
zich duidelijk van de concurrenten onderscheidende produkten/diensten
het opbouwen van 'produkt'/merk-identificatie bij de afnemers
sterke invloed over het distributiekanaal
bedient slechts specifiek marktsegment
behoorlijke inspanning beschikbaarheid componenten, hulpmiddelen etc.
uitgebreide serviceverlening aan klanten
zeer strikte-kwaliteitscontrole-procedures
continue en prevalerende aandacht voor de laagste kosten per eenheid 'produkt'
aanhouden hoge voorraden
ontwikkelen en verbeteren van bestaande produkten/diensten
ontwikkelen van echt nieuwe produkten/diensten
grote uitgaven aan voortbrengingsproces-gerichte R&D
innovatie van het voortbrengingsproces
innovatie in marketingtechnieken en -methoden
specifieke inspanningen om verzekerd te zijn van goed gekwalificeerd personeel
duidelijke inspanning om goede reputatie op te bouwen in branche en maatschappij

*) Op schaal oplopend van 1 t/m 5 met de uitersten benoemd als resp. geen nadruk - veel nadruk.

Het meten van het *presteren* van de bedrijven gebeurde met behulp van diverse criteria. Naast de relatieve totale bedrijfsprestatie (aan de respondent verwoord als financiële prestatie en relaties/reputatie) werden ook het relatieve bruto winstpercentage en de relatieve omzetontwikkeling meegenomen. De drie variabelen werden gemeten op een 5-puntsschaal, stapsgewijs oplopend van: 'behorend tot de laagste 20% van de bedrijven in de branche' tot 'de bovenste 20%' (zie Dess en Robinson, 1984; Robinson en Pearce, 1988). Alle prestatievragen hadden betrekking op het afgelopen jaar.

5 Analyse en resultaten

Strategietypen

Zoals eerder gesteld vond per bedrijf de registratie van het Miles en Snow-strategietype plaats via de paragraaf-methode. Dit resulteerde in 31 defenders, 12 reactors, 19 analyzers en 6 prospectors.⁹ Uit de reacties van de enquêteurs bleek dat de respondenten nauwelijks moeite hadden gehad om hun bedrijf aan één van de strategietypen toe te delen. Een redelijk betrouwbare groepsindeling --in defenders (45%), reactors (18%), analyzers (28%) en prospectors (9%)-- leek daarmee voorhanden. Opvallend was het relatief lage aantal prospectors en het relatief hoge aantal defenders en reactors. Een verklaring hiervoor kan liggen in de vrij stabiele omgeving van de bedrijven (bijv. slechts geringe impact van technologische ontwikkelingen).

Karakteristieken per strategietype

Het onderzoeken van de strategietypen op hun strategische kenmerken gebeurde aan de hand van de verzamelde gegevens omtrent de strategische inspanningen van de bedrijven (zie items tabel 2). Hiertoe werd eerst het aantal variabelen gereduceerd door die variabelen die een sterke samenhang vertoonden bij elkaar te voegen. Dit gebeurde middels factoranalyse (zie o.a. Backhaus c.s., 1989). De in tabel 4 weergegeven resultaten van de uitgevoerde factoranalyse zijn verkregen middels toepassing van de principale componenten-methode gevolgd door varimax rotatie (zie Norusis, 1988). Hierdoor zijn de factoren in de tabel orthogonaal, hetgeen wil zeggen dat zij volledig onafhankelijk van elkaar zijn (zie ook bijlage 1).¹⁰ De factoranalyse blijkt de meegenomen 22 variabelen te reduceren tot 7 onderliggende factoren.¹¹ Deze laatsten hebben gezamenlijk 68.3 procent verklaarde variantie, hetgeen als redelijk goed te bestempelen is.

⁹ Van 3 bedrijven was het strategietype niet bekend omdat in het bredere onderzoek --waarvan dit onderzoek deel uitmaakt-- met 5 strategiecategorieën wordt gewerkt. Met behulp van discriminantanalyse (methode mahalanobis, priors=size, rekeninghoudend met individuele varianties groepen) en een (her)klassificatie-procedure konden de strategietypen van de 3 "ongeklasseerde" bedrijven alsnog worden bepaald c.q. voorspeld. Twee bedrijven kwamen als analyzer uit de bus terwijl de laatste een defender bleek te zijn. Bij de resterende berekeningen is van deze extra informatie gebruik gemaakt.

¹⁰ Wanneer het in de bedoeling ligt conclusies te trekken ten aanzien van de totale populatie is het bij factoranalyse gebruikelijk minstens driemaal zoveel waarnemingen als variabelen in de analyse toe te laten (zie Backhaus c.s., 1989). Gegeven de 68 bedrijven/waarnemingen mochten dus alle 22 variabelen worden meegenomen.

¹¹ Criterium: eigenwaarde > 1.000

De vraag is nu of de gevonden factoren ook zinvol te benoemen zijn. Afgaande op die variabelen met een factorlading van 0.5 en meer, kunnen de volgende namen worden toegekend:

factor 1: prijs/kosten

factor 2: onderscheidend produkt

factor 3: Research & Development en organisatie-ontwikkeling

factor 4: breedte produktlijn

factor 5: service & kwaliteit

factor 6: management van de omgevingsafhankelijkheid

factor 7: invloed over distributie

Uit tabel 4 lezen we verder af dat de factor 'prijs' de belangrijkste (strategische) factor is binnen de meubelbranche, met 21.0 procent verklaarde variantie. Het verschil met de andere factoren is echter niet zo groot. Er is sprake van een vrij gelijkmatige spreiding van de verklaarde variantie over de factoren. Zo leveren bijvoorbeeld de factoren 2, 3 en 4 respectievelijk 10.4; 9.9 en 8.4 procent extra verklaarde variantie.

Tabel 4: Onderliggende strategische factoren in de meubelbranche: de factorstructuur

	Factor1 Prijs/ kosten	Factor2 Ondersch. produkt	Factor3 R&D/ organis. ontwik- keling	Factor4 Breedte produkt- lijn	Factor5 Service -/kwali- teit	Factor6 Mgt.afh. omgeving	Factor7 Invloed distributie
Lage prijzen	++						
Hoger prijssegment	--						
Lager prijssegment	++						
Laagste kosten	+						
Hoge voorraden			-				
Promotie-uitgaven		+					
Onderscheidende produkten		+					
Produkt/merkidentificatie		+					
Ontwik. nieuwe produkten		+					
Goede reputatie in branche							
Verbeteren best. produkten			+				
Procesgerichte-R&D			+				
Innovatie productie			+				
Innovatie marketing			+				
Verzekerd goed personeel			+				
Brede produktlijn				++			
Smalle produktlijn				--			
Uitgebreide service					++		
Kwaliteitscontrole					+		
Spec. marktsegment-gericht						+	
Zekerstellen toevoer(lijnen)						++	
Invloed over distributie							++
Eigenwaarde:	4.6	2.3	2.2	1.9	1.7	1.3	1.1
% verklaarde variantie	21.0	10.4	9.9	8.4	7.6	6.0	5.0
cum. % verkl. variantie	21.0	31.3	41.2	49.6	57.2	63.2	68.3

+ ter indicatie factorlading 0.50 - 0.75
 ++ ter indicatie factorlading > 0.75
 - ter indicatie factorlading (-0.75) - (-0.50)
 -- ter indicatie factorlading < (-0.75)

Om vervolgens de strategietypen op hun strategische oriëntatie te controleren werden de gemiddelde factorscores per strategietype berekend (zie tabel 5). Dit opende de weg voor een subjectieve interpretatie van de 4 strategische groepen (vgl. Robinson en Pearce, 1988; Dess en Davis, 1984). Relatief hoge scores wijzen op specifieke karakteristieken van een bepaald strategietype. Wel moet natuurlijk op het teken (positief/negatief) worden gelet.

De door middel van de paragraaf-methode bepaalde groepen blijken qua gemiddelde factorscores theoretisch vrij goed interpreteerbaar, hoewel de onderlinge verschillen in de gemiddelde factorscores tussen de groepen maar beperkt zijn (zie bijlage 2). De resultaten sluiten duidelijk aan bij de karakteristieken die in de literatuur aan de verschillende Miles en Snow-typen worden toegeschreven.

Tabel 5: Gemiddelde factorscores per strategietype

	lage prijis/ kosten	onder- scheid. produkt	R&D; organis. ontwik- keling	brede produkt -lijn	service/ kwaliteit	mgt. afhank. omgeving	invloed over distri- butie
Defender	-		(-)		(+)	+	
Reactor		-			-	(-)	-
Analyzer	+	(+)	(+)			-	
Prospector	(-)	++	+	+	-		

+ ter indicatie gemiddelde factorscore 0.3 - 1.0

++ ter indicatie gemiddelde factorscore > 1.0

- ter indicatie gemiddelde factorscore (-0.3) - (-1.0)

(+)(-) ter indicatie markante gemiddelde factorscore, echter buiten aangegeven 'range'

De categorieën prospector en reactor laten het duidelijkste beeld zien. De reactors blijken nergens goed te scoren; of de score is relatief laag of de score is hoog maar in negatieve zin (bijv. weinig onderscheidend produkt, achterblijvende service/kwaliteit en geen invloed over het distributiekanaal). De reactors slagen er dus niet in zich in gunstige zin strategisch te profileren. De

prospectors daarentegen scoren hoog op 'onderscheidend produkt' alsmede 'R&D en organisatie-ontwikkeling'. Deze categorie van bedrijven is naar het blijkt het meest innovatief bezig. Hierbij hanteren zij enigszins hogere prijzen, terwijl de 'service en kwaliteit' minder nadruk krijgen. Bij het defender-type valt met name de negatieve waarde voor 'prijs/kosten' op. De defenders hanteren dus relatief de hoogste prijs. Zij combineren dit met veel aandacht voor service en kwaliteit. Het goed beheersen van de bedrijfsprocessen speelt hierbij een belangrijke rol. Dit laatste blijkt uit de hoogste waarde op de factor 'management omgevingsafhankelijkheid', hetgeen wijst op (sterke) beheersing van de logistiek. Zoals echter reeds opgemerkt zijn de verschillen met de andere strategietypen maar beperkt. De analyzers, tot slot, laten een opmerkelijk hoge score zien op 'lage prijs/kosten'. Een en ander wordt echter gecombineerd met redelijke inspanningen op het gebied van 'onderscheidend produkt' en 'R&D/organisatie-ontwikkeling'. Op beide laatste factoren registreren we namelijk de op één na hoogste score ten opzichte van de ander strategietypen.

Prestatieverschillen

Met de onderverdeling van de bedrijven in de strategische groepen: defenders, prospectors, analyzers en reactors is het mogelijk deze groepen onderling op prestatie-verschillen te onderzoeken. Wat we in feite willen weten is of er significante verschillen bestaan tussen de gemiddelde prestatiecijfers van de groepen c.q. de groepsgegevens. De statistische techniek die een antwoord kan geven op deze 'vraag' is (enkelvoudige) variantie-analyse (zie o.a. Backhaus c.s., 1989).

Het onderzoeken van de aanwezigheid van prestatieverschillen tussen de groepen gebeurde voor alle drie de aanwezige subjectieve prestatiecriteria: relatieve totale bedrijfsprestatie, relatief bruto winstpercentage en relatieve omzetontwikkeling. In tabel 6 zijn de eindresultaten van de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 6: Prestatieverschillen tussen de strategietypen.

VARIABELE	GROEPSGEMIDDELDEN				F	F-prob.	PAARSGEWIJZE VERGELIJKING*)	
	Defender	Reactor	Analyzer	Prospector				
algeheel presteren	4.00	3.17	4.05	4.00	3.78	.015	a	A>R;D>R
							c	P>R
bruto-winst%	3.65	2.92	3.84	3.17	2.03	.118	b	A>R
							c	D>R
omzet-ontwikkeling	3.65	2.92	4.05	3.17	3.81	.014	a	A>R
							b	A>D

*) Duncan; significantieniveaus: a) $p < 0.01$; b) $p < 0.05$; c) $p < 0.1$

Uit tabel 6 blijkt dat de 'overall'-scheiding tussen de groepen goed is, gezien de vrij lage 'F-probability'-waarden (criterium: $F\text{-prob.} < 0.1$). De prestatievariabelen 'totale bedrijfsprestatie' en 'omzetontwikkeling' zijn duidelijk significante scheidingscriteria, terwijl het 'bruto winstpercentage' nog goed meekomt ($F\text{-prob.} < .12$). Het paarsgewijs vergelijken van de strategietypen met behulp van Duncan's 'paired comparison test' (zie Norusis, 1988) levert meer gedetailleerd inzicht. Op 'algeheel presteren' blijken de reactors significant achter te blijven ten opzichte van zowel de defender-, analyzer- als de prospector-groep. Op het 'bruto winstpercentage' is het verschil met de defenders en analyzers nog wel, maar met de prospectors niet meer significant. Wel ligt het gemiddelde van deze laatste groep boven dat van de reactors (3.17 versus 2.92). Qua 'omzetontwikkeling' scoren de analyzers het beste. Het verschil met zowel de reactors als de defenders is significant.

Samenvattend luidt de conclusie ten aanzien van het relatieve presteren van de strategietypen dat de reactors duidelijk achterblijven. Op alle drie de prestatiecriteria blijkt er een significant verschil te zijn tussen de reactors en minstens twee overige groepen. Met andere woorden, bedrijven zonder een consistente strategische oriëntatie presteren beduidend slechter dan bedrijven 'met een strategie'. Het strategietype dat het beste resultaat genereert is de analyzer.

6. Discussie

Alvorens kort de resultaten van deze exploratieve studie te bespreken eerste enkele kanttekeningen ten aanzien van de beperkingen van dit onderzoek.

Ten eerste zijn de verzamelde gegevens subjectieve beoordelingen van bedrijven verschaft door respondenten uit deze bedrijven. Hoewel diverse onderzoekers melden dat dit een goede en efficiënte methode van dataverzameling is, kent deze methode een aantal nadelen. Voorbeelden zijn de mogelijke terughoudendheid in het typeren van de eigen organisatie door de betreffende manager, de neiging eerder de nagestreefde dan de gerealiseerde strategie te rapporteren en het al snel overwaarden van de relatieve bedrijfsprestatie. Hoewel in het onderzoek veel aandacht is besteed aan dergelijke elementen (bijv. benaderen bedrijven via de branche-organisatie; duidelijke keuze m.b.t. welke mensen/functies te interviewen; en het controleren van de vraagstellingen en antwoord-mogelijkheden middels een proefenquête) is enige invloed ervan niet uit te sluiten. Ten tweede geldt dat de omvang van m.n. de groep prospectors vrij klein is. De uitkomsten van de variantie-analyse met betrekking tot deze groep moeten daarom met de nodige voorzichtigheid worden bekeken. Ten derde zijn de karakteristieken van de strategietypen besproken aan de hand van de gemiddelde factorscores. Het ging om een subjectieve interpretatie, zoals regelmatig terug te vinden bij de identificering en benoeming van clusters afgeleid middels clusteranalyse (zie bijv. Smith c.s., 1989; Robinson en Pearce, 1988; Miller en Friesen, 1986). De aangetroffen onderlinge verschillen tussen de strategietypen waren, hoewel goed interpreteerbaar, maar beperkt.¹²

Terugkerend naar de resultaten van deze studie valt te concluderen dat de Miles en Snow strategietypen duidelijk terug te vinden zijn binnen de meubelbranche. Enerzijds speelt hierbij mee dat de respondenten weinig of geen moeite hadden de eigen organisatie middels de paragraaf-methode te classificeren. Anderzijds gelden de onderzoeksbevindingen dat de paragraaf-methode en de Miles en Snow-typologie valide zijn (Conant c.s., 1990; Shortell en Zajac, 1990; Smith c.s., 1989). Het relatief geringe aantal prospectors en het vrij hoge aantal defenders en reactors in de dataset lijkt te verklaren uit het feit dat het hier gaat om een minder turbulente branche (bijv. beperkte technologische ontwikkelingen). Het aantal reactors toont zich qua percentage vergelijkbaar met eerdere empirische resultaten van Snow en Hrebiniak (1980).

De strategietypen kwamen qua karakteristieken vrij goed overeen met de door Miles en Snow aangegeven typenkenmerken. Een uitzondering hierop vormde

¹² Nogmaals zij vermeld: het gaat om de vergelijking van de gemiddelde prestatiecijfers van alle bedrijven in een bepaald cluster ten opzichte van de gemiddelde prestatiecijfers van alle bedrijven uit de andere clusters.

de prijs/kosten-georiënteerdheid van de analyzer. Miles en Snow plaatsten namelijk de analyzer op het continuüm 'efficiency-effectiviteit' tussen respectievelijk de defender en prospector in. Het feit dat we hier, als gevolg van de factoranalyse, te maken hebben met een gecombineerde prijs/kosten-factor kan echter een gedeeltelijke verklaring zijn. Segev meldt echter dat de analyzer --wanneer vergeleken met de strategietypen van Porter (1980)¹³-- de meeste overeenkomst vertoont met een kostenleider-strategie (Segev, 1989:493; Porter, 1980). Het hier gevonden resultaat sluit op deze bevinding aan. Op het punt van de R&D kwam de analyzer overigens wel als hybride- c.q. tussenvorm naar voren.

Voor wat betreft de bedrijfsprestaties van de verschillende strategietypen werd bevestigd dat de reactors het slechtste scoren. Dit had gelding voor alle drie de onderzochte prestatiecriteria. Bij het criterium 'omzetontwikkeling' registreerden we bovendien een significant onderscheid tussen de analyzers en de defenders; de analyzers realiseren meer omzetgroei dan de defenders. Hieruit blijkt duidelijk het onderscheid tussen het analyzer- en het defender-type. De analyzer zoekt vrij actief naar groei mogelijkheden waarbij hij zich niet laat beperken door zijn huidige domein van opereren zoals de defender dat wel doet. Gesommeerd over de 3 gehanteerde prestatiecriteria presteert het analyzer-type relatief het beste. Ook de gevonden significantieniveaus bij de 'paired comparison tests' wijzen in deze richting c.q. steunen dit vermoeden.

7. Slot

Wanneer de meubelbranche nader wordt geanalyseerd dan komt naar voren dat er belangrijke strategische ontwikkelingen zijn waar te nemen (zie bijlage 3; zie ook Nijssen c.s., 1988). In het oog springen het toenemende belang van de import, de veranderingen in consumentenpreferenties, de schaalvergroting in de detailhandel en de invloed van de Europese éénwording. De consequenties van deze ontwikkelingen zullen zich in de toekomst (sterker) gaan manifesteren.

De conclusie is dat er meer concurrentiedruk zal ontstaan en dat (naar verwachting) die bedrijven die geen duidelijke strategische oriëntatie hebben als eerste in moeilijkheden zullen komen. Zij blijken nu al relatief het slechtste te presteren, en wel op alle fronten. 'Regeren is vooruitzien' en vraagt om strategisch beleid dat rekening houdt met belangrijke kansen en bedreigingen in de omgeving, alsmede de sterktes en zwaktes van het eigen bedrijf. Dit vereist

¹³ De door Porter (1980) geformuleerde generieke strategietypen zijn kostenleider, differentiatie en focusering (resp. kosten- en differentiatie-focus).

doelstellingen en het op *consistente wijze* trachten te *realiseren* ervan. Deze doelstellingen moeten niet alleen in termen van omzetgroei en winstpercentage luiden. De *totale bedrijfspositie* dient in ogenschouw te worden genomen en er moet meer aandacht zijn voor de behoeften van de afnemers. Gezien de beperkte bedrijfsmiddelen van veel ondernemingen betekent dit al gauw het maken van afwegingen en keuzes.

De gepresenteerde onderzoeksresultaten --ten aanzien van bijvoorbeeld de onderliggende strategische factoren en het profiel en presteren van de verschillende strategische groepen-- kunnen voor ieder individueel bedrijf hun nut bewijzen. Met behulp van deze informatie kan het management beter nagaan wat haar potentiële strategische mogelijkheden binnen de branche zijn. Het verschaft inzicht in de keuzevraagstukken die aan de orde zijn en de factoren die hierbinnen een belangrijke rol spelen. De gepresenteerde informatie opent de weg naar een beter onderbouwd en dus beter strategisch beleid. Wel moet gepaste voorzichtigheid betracht worden bij het vertalen van deze 'branche-informatie' naar het individuele bedrijfsniveau.

Referenties

- Ansoff H.I. (1984) *Implanting Strategic Management*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice/Hall International Inc.
- Backhaus K., Erichson B., Plinke W. Schuchard-Fischer Chr. en Weiber R. (1989) *Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung*, 5de druk, Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag.
- Beck P.W. (1982) Corporate Planning for an Uncertain Future, *Long Range Planning*, Vol.15, no.4, pp.12-21.
- Conant J.S., Mokwa M.P. en Varadarajan P.R. (1990) Strategic types, distinctive marketing competence and organizational performance: a multiple measures-based study, *Strategic Management Journal*, Vol.11, pp. 365-383.
- Daems en Douma (1984) *Concurrentie: Analyse en Strategie*, Deventer: Kluwer.
- Dess G.G. en Davis P.S. (1984) Porter's (1980) generic strategies as determinants of strategic membership and organizational performance, *Academy of Management Journal*, Vol.27, pp. 467-488.
- Dess G.G. en Robinson R.B. jr. (1984) Measuring organizational performance in the absence of objective measures, *Strategic Management Journal*, Vol.5, pp.265-273.
- Eppink D.J. (1979) *Sturen bij het onvoorziene*, Leiden/Antwerpen: Stenfert Kroese.
- Hambrick D.C. (1983) Some Tests of the Effectiveness and Functional attributes of Miles en Snow's Strategic Types, *Academy of Management Journal*, Vol.26, pp. 5-26.
- Hofstede G. (1980) Motivation, Leadership, and Organization: Do American Theories Apply Abroad? *Organization Dynamics*, summer, pp. 42-63.
- Kamers van Koophandel (1989) *NV Databank adressencatalogus*, Woerden.
- McDaniel S.W. en Kolari J.W. (1987) Marketing Strategy Implications of the Miles and Snow Strategic Typology, *Journal of Marketing*, Vol.51, (Oct.), pp. 19-30.
- McKee D.O., Varadarajan P.R., en Pride W.M. (1989) Strategic Adaptability and Firm Performance: A Market-Contingent Perspective, *Journal of Marketing*, Vol.53, (July), pp. 21-35.
- Meyer A.D. (1982) Adapting to Environmental Jolts, *Administrative Science Quarterly*, Vol.28 december, pp.515-537.
- Miles R.E en Snow C.C. (1978) *Organizational Strategy, Structure, and Process*, New York: McGraw-Hill.
- Miller D. en Friesen P.H. (1986) Porter's (1980) Generic Strategies and Performance. Part 1: Testing Porter, *Organization Studies*, vol.7, pp. 37-55.

- Nijssen E., Reijnders W.J.M., Roest H.C.A., Storm C.M., Verstappen W.E.M., Versteijne P.A.M. (1988) Durft U er zonder paraplu op uit te gaan? Wat betekent 1992 voor uw marketingbeleid? *K.U.B./Transferpunt*, OP-R, pp.1-70.
- Nijssen E. (1990) 'Marketingstrategie in Machtsperspectief', *Research Memorandum*, KUB, FEW 425.
- Nijssen E. (1991) Strategisch Gedrag, Planning en Prestatie: een inductieve studie t.a.v. de computerbranche, *Research Memorandum*, KUB, FEW 468.
- Norusis M.J. (1988) *SPSS/PC+ Basic Manual & Advanced Statistics V2.0*, SPSS Inc.
- Piëst E. (1988) Dimensies van ondernemingssucces, *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, no.5, pp. 177-187.
- Porter M.E. (1980) *Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York: The Free Press (MacMillan).
- Robinson R.B. en Pearce J.A. II (1988) Planned patterns of strategic behavior and their relationship to business-unit performance, *Strategic Management Journal*, Vol.9, pp. 43-60.
- Segev E. (1987a) Strategy, strategy-making, and performance in a business game, *Strategic Management Journal*, Vol.8, pp. 565-577.
- Segev E. (1987b) Strategy, strategy making, and performance --an empirical investigation, *Management Science*, Vol.33, (february), pp.258-269.
- Segev E. (1989) A systematic comparative analysis and synthesis of two business level strategic typologies, *Strategic Management Journal*, Vol.10, pp. 487-504.
- Shortell S.M. en Zajac E.J. (1990) Perceptual and archival measures of Miles and Snow's strategy types: a comprehensive assessment of reliability and validity, *Academy of Management Journal*, Vol.33, pp.817-832.
- Smith K.G., Guthrie J.P. en Chen M. (1989) Strategy, Size and Performance, *Organization Studies*, Vol.10, pp. 63-81.
- Snow C.C en Hrebiniak L.G. (1980) Strategy, Distinctive Competence, and Organizational Performance, *Administrative Science Quarterly*, Vol.25, (june), pp. 317-336.
- Zajac E.J. en Shortell S.M. (1989) Changing generic strategies: Likelihood, direction and performance implications, *Strategic Management Journal*, Vol.10, pp. 413-430.

Bijlage 1

Tabel: Onderliggende strategische factoren in de meubelbranche: de factorstructuur

	Factor1 Prijs/ kosten	Factor2 Ondersch. produkt	Factor3 R&D en organis. ontwik- keling	Factor4 Breedte produkt- lijn	Factor5 Service & kwal.	Factor6 Mgt.afh. omgeving	Factor7 Invloed distri.
Lage prijzen	.75167*	-.03770	-.07528	-.09268	-.25444	-.19367	-.09379
Hoger prijssegment	-.75743*	.33021	.17854	.08351	-.00172	.03092	.00136
Lager prijssegment	.80137*	-.20354	.08132	-.03753	-.10528	-.12779	-.05436
Laagste kosten	.53962*	.04226	-.12769	.14779	.10536	.27665	.32159
Hoge voorraden	.46242	.15036	-.57151	.28444	.09494	.05069	.00544
Promotie-uitgaven	.03231	.67834*	-.07262	.16811	.03866	.13578	.30104
Onderscheidende producten	.43736	.73052*	.00506	-.04494	.00497	-.09172	-.02312
Produkt/merkidentificatie	-.42126	.68516*	.12629	-.02794	.12380	.13598	.18187
Ontwik. nieuwe produkten	-.15308	.55280*	.42709	-.01665	-.04287	-.12385	.01362
Goede reputatie in branche	.19459	.49667	.15821	.06743	.40908	.24176	-.43871
Verbeteren best. produkten	-.05225	.20361	.65613*	-.03386	.15610	.01770	-.11636
Procesgerichte-R&D	.09783	.42701	.66367*	.13210	-.08890	.02787	-.05816
Innovatie produktie	.16297	-.10218	.56626*	.13853	.19860	.23609	.47930
Innovatie marketing	-.12980	.27342	.54914*	-.21301	.27167	-.24418	.34030
Verzekerd goed personeel	-.13167	-.16450	.62706*	.10887	.16173	.01030	-.07791
Brede produktlijn	-.00683	.01714	.04236	.92610*	-.03528	-.01112	-.01516
Smalle produktlijn	.10487	-.07305	-.03522	-.88189*	.04063	.02936	.01982
Uitgebreide service	-.01997	.03625	.11191	-.13802	.88820*	.01498	.09405
Kwaliteitscontrole	-.28355	.03214	.18247	.10450	.70959*	.12484	.18735
Spec. marktsegment-gericht	-.20294	.03086	.11710	-.49820	-.13776	.63635*	.01797
Zekerstellen toevoer(lijnen)	-.08181	.05720	-.04731	.03861	.17259	.82264*	.03992
Invloed over distributie	-.03313	.26452	-.09113	-.07566	-.01287	.03223	.78722*
Eigenwaarde:	4.60981	2.28380	2.17099	1.85442	1.67010	1.32374	1.10848
% verklaarde variantie	21.0	10.4	9.9	8.4	7.6	6.0	5.0
cum. % verkl. variantie	21.0	31.3	41.2	49.6	57.2	63.2	68.3

* ter indicatie factorladingen > 0.5

Bijlage 2

Tabel: Gemiddelde factorscores per strategietype

	lage prijs/ kosten	onder- scheid. produkt	R&D; organis. ontwik- keling	brede produkt -lijn	service/ kwaliteit	mgt. afhank. omgeving	invloed over distri- butie
Defender	-.36195	.00426	-.15322	-.08162	.19108	.31913	.18373
Reactor	.08585	-.90455	-.02586	.02047	-.43401	-.26218	-.72555
Analyzer	.59190	.24527	.13722	.00027	.07578	-.31230	.11391
Prospector	-.17597	1.01038	.40886	.37991	-.35917	-.13555	.14113

Bijlage 3

Beschrijving Meubelbranche

Deze beschrijving heeft tot doel een algemeen inzicht te verschaffen in de meubelbranche en de ontwikkelingen die zich hierin voordoen. Los van de 'overall' marktcijfers heeft de tekst volledig betrekking op de deelmarkt houten meubelen. De informatie komt voort uit desk research en gesprekken bij bedrijven in het kader van het onderhavige onderzoek.

De beschrijving kent vier gedeelten, namelijk (1) de markt algemeen, (2) de aanbieders, (3) de distributeurs en consumenten en (4) Europa 1992.

De markt in haar algemeenheid

Binnen de meubelmarkt valt er een onderverdeling te maken in houten en metalen meubelen. De totale markt voor houten en metalen meubelen bedroeg in 1989 Fl.4,8 miljard, waarbij het houten meubel overheerste (zie tabel 1). Een groot deel van alle meubelen was geïmporteerd, te weten Fl.2,98 miljard. Dit is 60% van de totale binnenlandse markt. De Nederlandse markt laat zich dan ook als open karakteriseren. De grootste leverancier is (het voormalige) West-Duitsland. Het hoge importaandeel hangt samen met de hoge mate van mode(l)bewustheid van de Nederlander. De gewenste exclusiviteit maakt het in combinatie met de geringe omvang van de marktsegmenten nagenoeg onmogelijk voor producenten een volledige lijn aan te bieden.

Tabel 1: Omzet meubelindustrie (in miljoenen guldens).

	1988	1989E*)	1990E
a. Houten meubelen	2.077	2.221	2.535
b. Metalen meubelen	1.173	1.251	1.381
c. Import**)	2.705	2.982	
d. Export	1.385	1.593	
e. Totale binnenlandse markt (a + b + c - d)	4.570	4.861	

Bron: CBS

*) Schattingen op basis van afzetgroei en gelijk blijvende prijs.

**) In-/uitvoer volgens Standard International Trade Classification. Omvat houten en metalen meubels en toebehoren.

Wanneer de marktontwikkeling over een periode van 3-5 jaar wordt bekeken (ten delen weergegeven in tabel 1) valt op dat de totale binnenlandse meubelmarkt een vrij sterke groei kent. De laatste jaren neemt deze groei echter wat af. De ontwikkeling van de deelmarkt houten meubelen is vergelijkbaar met die van de totale markt. De deelmarkt metalen meubelen blijkt een meer grillig verloop te hebben.

De aanbieders

De (houten) meubelbranche is nog altijd een vrij ambachtelijke bedrijfstak. De automatiseringsgraad is laag, en de bedrijfsomvang vrij beperkt (naar schatting gemiddeld zo'n 25 à 75 werknemers). De bedrijven doen slechts in zeer beperkte mate (expliciet) aan strategische planning en marketing. Dit hangt waarschijnlijk samen met het feit dat veel bedrijven nog steeds familiebedrijven zijn. Financiering van het bedrijfsgebeuren gebeurt in hoofdzaak, zo niet volledig, met eigen kapitaal.

De meubelindustrie heeft begin jaren '80 een zware tijd doorgemaakt. Veel bedrijven zijn toen gesloten. Begin jaren negentig zijn alleen de meer sterke bedrijven nog over. Sommige gaat het zeer goed. Anderen hebben nog steeds last van de magere jaren en trachten er weer boven op te komen. Bijna alle bedrijven profiteren van de huidige conjuncturele opleving. Structureel is er -- in algemeenheid-- echter sprake van verzadiging van de markt.

Onder druk van de ontwikkelingen van de jaren '80 zijn alle bedrijven zich wat meer marktgeoriënteerd gaan opstellen en hebben --noodgedwongen-- hun strategische positie ter discussie gesteld. Voor een groot aantal lijkt het echter toch slechts om een incidentele aanpassing te gaan. Zij slagen er niet in het strategisch marketing-denken en -doen afdoende in hun organisatie te verankeren. De meesten zien ook de noodzaak hiervan niet in. Door de conjuncturele opleving is, zij het tijdelijk, de druk van de ketel. Daarnaast blijken ook de meeste concurrenten zich van eenzelfde houding te bedienen.

Toch is er, zoals reeds aangegeven, een zekere aandachtsverschuiving van produkt en produktie richting afnemer waar te nemen. Deze aandachtsverschuiving blijkt uit de grotere aandacht voor styling en presentatie van het eigen produkt. Veel bedrijven hebben ontwerpers in dienst genomen. Daarenboven trachten de producenten meer en meer 'concepten' aan te bieden, d.w.z. duidelijk bij elkaar passende meubeleenheden. Voor veel bedrijven is deze aanpak het antwoord op de moordende concurrentie aan de onderkant van de markt. Vele trachten door beter in te spelen op de behoeften van de consument de toegevoegde waarde van hun produkten te vergroten, en zich meer in het midden of zelfs aan de bovenkant van de markt te positioneren.

Het is een probleem voor veel meubelbedrijven dat zij onbekend zijn bij de finale afnemers. Hierdoor kunnen zij niet profiteren van een zeker 'pull'- effect vanaf de afnemerskant. Voor de fabrikanten die zich met hun produkten aan de onderkant van de markt bevinden (b)lijkt een dergelijke bekendheid echter ook moeilijk te realiseren. Voor de bedrijven die op het exclusieve pad zitten lijkt

het opbouwen van bekendheid bij de afnemers en het (langs deze weg) creëren van een imago wel mogelijk.

Binnen de markt voor houten meubelen zijn er verschillende 'stijl'-segmenten te onderkennen. Afgaande op een onderzoek van het CBM (1988) onder haar leden (n=147) konden aan de hand van gegevens van 75 bedrijven --die zich aan een bepaalde 'stijl' lieten toedelen-- de volgende cijfers worden gedestilleerd (zie tabel 2). De cijfers duiden op verschuivingen. Afgaande op de gesprekken die in verband met het onderhavige onderzoek werden gevoerd met een groot aantal bedrijven in de branche hebben deze ontwikkelingen zich ook in 1989/90 doorgezet.

Tabel 2: Omzet-ontwikkelingen in de verschillende 'stijl'-segmenten van de markt voor houten meubelen.

	gemiddelde omzetgroei '87-'88	verdeling bedrijven
Klassiek	+ 1,3%	28,7%
Rustiek	- 3,2%	11,5%
Tijdloos	+ 6,3%	16,1%
Modern	+ 10,2%	29,9%
Combinatie	+ 4,6%	13,8%
	-----	-----
Totaal	+ 5,6%	100,0%

De conclusies ten aanzien van tabel 2 en de geluiden uit de branche luiden als volgt: Rustiek is uit. Veel bedrijven bewegen zich dan ook weg van dit segment. Licht eiken loopt nog wel. Het klassieke meubel (bijv. notenhout) is slechts een klein segment met een lage groei, maar biedt perspectief voor de duidelijk gepositioneerde bedrijven. Er lijkt ruimte voor modern-gestilleerde klassieke meubelen. Ook bij het klassieke gaat het meer en meer om de vormgeving. Modern lijkt voor veel aanbieders (bijv. die van rustiek) de uitweg. Er is echter kans op snelle verzadiging van dit segment, temeer daar de produkten vaak sterk op elkaar lijken. Met een sterke toename van de concurrentie moet worden gerekend. Tijdloos komt qua marktgroei goed mee en ligt boven de gemiddelde omzetgroei van de totale markt.

Met betrekking tot het doortrekken van de conclusies naar smaakverschuivingen bij de finale afnemer moeten we voorzichtig zijn. De cijfers hebben slechts betrekking op een beperkt aantal Nederlandse producenten. Met import (bijv. het Italiaans design-meubel) en export is verder ook geen rekening gehouden. Wel vormen de cijfers een indicatie van de vraagontwikkelingen bij de consument.

De distributeurs en finale afnemers

De meubelfabrikanten hebben in principe met twee niveaus van afnemers te maken, de (tussen)handel en de finale afnemer/consument. Met name de handel speelt een centrale rol.

Bij de handel heeft zich het laatste decennium een belangrijke machtsconcentratie afgetekend (bijv. de woonboulevards) (zie tabel 3). Hierdoor is de onderhandelingspositie van veel fabrikanten aangetast. Marges staan onderdruk. Het exclusief mogen leveren heeft voor- maar ook belangrijke nadelen. Soms kunnen ingrijpende concurrentiële wijzigingen optreden wanneer de relatie tussen een handelaar/combinatie en een producent wordt afgebroken. Ook bij het ontwerpen van nieuwe meubelen is de handel een belangrijke factor. Zij bepaalt wat er in de winkel komt te staan. Helaas is wat bij de handel aanslaat niet altijd wat door de consument gekocht wordt. Vaak is er sprake van een naijl-effect.

Tabel 3: Ontwikkeling van het aantal verkoopplaatsen in de meubel detailhandel.

	1986	1987	1988	1989
Aantal verkoopplaatsen	2.658	2.440	2.363	2.249

Bron: Centraal Registratie Kantoor detailhandel-Ambacht.

Kijkend naar de finale afnemer dan zien we dat nog steeds nationale en regionale smaakvoorkeuren (los van de handel) het aanbod in de winkels bepalen. Er zijn echter ook trends die door culturele en nationale grenzen heen lopen. Er is een proces van internationalisering van trends aan de gang dat grote verschillen in woon- en leefcultuur doet verminderen. Smaken komen dichter bij elkaar. Via een zich verder uitbreidend grensoverschrijdend aanbod van publicatie-media neemt de consumenten kennis van trends en nieuwigheden toe en gaan de ontwikkelingen zich in toenemende mate op internationale schaal manifesteren. Voorbeelden zijn onder andere de uit de Verenigde Staten overgewaaid romantische overdecoratie, IKEA en Trendhopper. Een belangrijke rol hierbij spelen life-styles. Levensstijlen en leefomgeving, alsmede het persoonlijk uiterlijk, moeten tot uitdrukking brengen tot welke groep een consument zichzelf rekent. Dit geldt ook voor de meubels die men in huis neerzet. Er zijn in de samenleving meerdere life-style-groepen gelijktijdig aanwezig en de frequentie waarmee deze zich ontwikkelen is verschillend. In totaliteit is de consument zelf- en modebewuster geworden. Verder lijken de verschillende trends elkaar sneller op te volgen.

Het onderscheid tussen kwaliteitskopers en prijskopers is in de afgelopen jaren enigszins veranderd. Belangrijk hierbij is dat ook de prijskoper meer kwaliteitsbewust koopt en een bij-de-tijds produkt wenst. Zie hier een verklaring voor de opkomst van het 'stijl'-segment 'modern'.

Ook in het consumenten-koopgedrag zijn er veranderingen te melden. De consument is mondiger geworden en --in zekere zin-- kieskeuriger. Er lijkt meer tijd in het zoek- en onderhandelingsproces gestoken te worden. De marges staan hierdoor enigszins onderdruk. De tussenhandel tracht dit verlies op de producenten te verhalen. Verder ziet --door het feit dat jongeren eerder het huis uitgaan en gaan samenwonen-- het 'inrichtingstraject' er anders uit dan 20-30 jaar geleden. Veel jongeren beginnen met de oude spullen van familie en kennissen en bouwen gaandeweg aan een inrichting naar eigen smaak. Was vroeger meubels kijken meubels kopen, tegenwoordig is meubels kijken recreëren. De grotere mobiliteit en vrijetijd van de consument spelen hierbij mee. Het koopproces kan maanden duren, zo niet een tijdspanne van één of twee jaar beslaan.

Europa 1992

De Europese eenwording lijkt een zeker gevaar in te houden voor de kleinschalige meubelindustrie. Mede omdat er weinig aandacht is voor strategische planning/marketing. Bedrijven zullen keuzes moeten maken: of klein en gedifferentieerd (flexibel) of groot c.q. groter en met de kosten mee kunnen komen. Veel bedrijven blijken zo al te redeneren. De kleinere bedrijven moeten in staat worden geacht de grootten op basis van flexibiliteit te ontwijken (In Nederland toch altijd bepaald deel van de markt met afwijkende smaak t.o.v. bijv. Duitsland, Italië). De groteren zullen qua kosten met de internationale bedrijven mee moeten kunnen komen om te overleven. Deze laatste categorie bedrijven blijkt nu al vaak vrij goed te presteren en tevens op het gebied van planning redelijk de zaken voor elkaar te hebben. Er resteert echter een midden-groep voor wiens bestaan gevreesd moet worden. De bedrijven die noch het een noch het ander zijn (de reactor; vgl. 'stuck in the middle') zullen onder zware druk komen te staan. Meer samenwerking en samengaan met anderen lijkt hier een noodzaak om het hoofd te kunnen bieden aan o.a. de grote Duitse bedrijven. (Toch stelde één van de respondenten dat de Duitse meubelindustrie qua styling (op een aantal punten) enkele jaren op de Nederlandse bedrijven achter ligt.)

Een flink aantal bedrijven laat zich al componenten toeleveren.

Bij de toeleveringsbedrijven zien we een geleidelijke afname van de serie-omvang van circa 500 enkele jaren geleden naar 100 - 200 vandaag de dag. Dit kan verklaard worden door het feit dat binnen de meubelbranche nieuwe ontwerpen elkaar sneller opvolgen. Deels wordt dit ook in de hand gewerkt door de (tussen)handel die naar nieuwe modellen vraagt. Ook is een en ander tegenwoordig technisch (beter) mogelijk als gevolg van meer flexibele produktietechnieken.

IN 1990 REEDS VERSCHENEN

- 419 Bertrand Melenberg, Rob Alessie
A method to construct moments in the multi-good life cycle consumption model
- 420 J. Kriens
On the differentiability of the set of efficient (μ, σ^2) combinations in the Markowitz portfolio selection method
- 421 Steffen Jørgensen, Peter M. Kort
Optimal dynamic investment policies under concave-convex adjustment costs
- 422 J.P.C. Blanc
Cyclic polling systems: limited service versus Bernoulli schedules
- 423 M.H.C. Paardekooper
Parallel normreducing transformations for the algebraic eigenvalue problem
- 424 Hans Gremmen
On the political (ir)relevance of classical customs union theory
- 425 Ed Nijssen
Marketingstrategie in Machtsperspectief
- 426 Jack P.C. Kleijnen
Regression Metamodels for Simulation with Common Random Numbers: Comparison of Techniques
- 427 Harry H. Tigelaar
The correlation structure of stationary bilinear processes
- 428 Drs. C.H. Veld en Drs. A.H.F. Verboven
De waardering van aandelenwarrants en langlopende call-opties
- 429 Theo van de Klundert en Anton B. van Schaik
Liquidity Constraints and the Keynesian Corridor
- 430 Gert Nieuwenhuis
Central limit theorems for sequences with $m(n)$ -dependent main part
- 431 Hans J. Gremmen
Macro-Economic Implications of Profit Optimizing Investment Behaviour
- 432 J.M. Schumacher
System-Theoretic Trends in Econometrics
- 433 Peter M. Kort, Paul M.J.J. van Loon, Mikuláš Luptacik
Optimal Dynamic Environmental Policies of a Profit Maximizing Firm
- 434 Raymond Gradus
Optimal Dynamic Profit Taxation: The Derivation of Feedback Stackelberg Equilibria

- 435 Jack P.C. Kleijnen
Statistics and Deterministic Simulation Models: Why Not?
- 436 M.J.G. van Eijs, R.J.M. Heuts, J.P.C. Kleijnen
Analysis and comparison of two strategies for multi-item inventory systems with joint replenishment costs
- 437 Jan A. Weststrate
Waiting times in a two-queue model with exhaustive and Bernoulli service
- 438 Alfons Daems
Typologie van non-profit organisaties
- 439 Drs. C.H. Veld en Drs. J. Grazell
Motieven voor de uitgifte van converteerbare obligatieleningen en warrantobligatieleningen
- 440 Jack P.C. Kleijnen
Sensitivity analysis of simulation experiments: regression analysis and statistical design
- 441 C.H. Veld en A.H.F. Verboven
De waardering van conversierechten van Nederlandse converteerbare obligaties
- 442 Drs. C.H. Veld en Drs. P.J.W. Duffhues
Verslaggevingsaspecten van aandelenwarrants
- 443 Jack P.C. Kleijnen and Ben Annink
Vector computers, Monte Carlo simulation, and regression analysis: an introduction
- 444 Alfons Daems
"Non-market failures": Imperfecties in de budgetsector
- 445 J.P.C. Blanc
The power-series algorithm applied to cyclic polling systems
- 446 L.W.G. Strijbosch and R.M.J. Heuts
Modelling (s,Q) inventory systems: parametric versus non-parametric approximations for the lead time demand distribution
- 447 Jack P.C. Kleijnen
Supercomputers for Monte Carlo simulation: cross-validation versus Rao's test in multivariate regression
- 448 Jack P.C. Kleijnen, Greet van Ham and Jan Rotmans
Techniques for sensitivity analysis of simulation models: a case study of the CO₂ greenhouse effect
- 449 Harrie A.A. Verbon and Marijn J.M. Verhoeven
Decision-making on pension schemes: expectation-formation under demographic change

- 450 Drs. W. Reijnders en Drs. P. Verstappen
Logistiek management marketinginstrument van de jaren negentig
- 451 Alfons J. Daems
Budgeting the non-profit organization
An agency theoretic approach
- 452 W.H. Haemers, D.G. Higman, S.A. Hobart
Strongly regular graphs induced by polarities of symmetric designs
- 453 M.J.G. van Eijs
Two notes on the joint replenishment problem under constant demand
- 454 B.B. van der Genugten
Iterated WLS using residuals for improved efficiency in the linear model with completely unknown heteroskedasticity
- 455 F.A. van der Duyn Schouten and S.G. Vanneste
Two Simple Control Policies for a Multicomponent Maintenance System
- 456 Geert J. Almekinders and Sylvester C.W. Eijffinger
Objectives and effectiveness of foreign exchange market intervention
A survey of the empirical literature
- 457 Saskia Oortwijn, Peter Borm, Hans Keiding and Stef Tijs
Extensions of the τ -value to NTU-games
- 458 Willem H. Haemers, Christopher Parker, Vera Pless and Vladimir D. Tonchev
A design and a code invariant under the simple group Co_3
- 459 J.P.C. Blanc
Performance evaluation of polling systems by means of the power-series algorithm
- 460 Leo W.G. Strijbosch, Arno G.M. van Doorne, Willem J. Selen
A simplified MOLP algorithm: The MOLP-S procedure
- 461 Arie Kapteyn and Aart de Zeeuw
Changing incentives for economic research in The Netherlands
- 462 W. Spanjers
Equilibrium with co-ordination and exchange institutions: A comment
- 463 Sylvester Eijffinger and Adrian van Rixtel
The Japanese financial system and monetary policy: A descriptive review
- 464 Hans Kremers and Dolf Talman
A new algorithm for the linear complementarity problem allowing for an arbitrary starting point
- 465 René van den Brink, Robert P. Gilles
A social power index for hierarchically structured populations of economic agents

IN 1991 REEDS VERSCHENEN

- 466 Prof.Dr. Th.C.M.J. van de Klundert - Prof.Dr. A.B.T.M. van Schaik
Economische groei in Nederland in een internationaal perspectief
- 467 Dr. Sylvester C.W. Eijffinger
The convergence of monetary policy - Germany and France as an example
- 468 E. Nijssen
Strategisch gedrag, planning en prestatie. Een inductieve studie binnen de computerbranche
- 469 Anne van den Nouweland, Peter Borm, Guillermo Owen and Stef Tijs
Cost allocation and communication
- 470 Drs. J. Grazell en Drs. C.H. Veld
Motieven voor de uitgifte van converteerbare obligatieleningen en warrant-obligatieleningen: een agency-theoretische benadering
- 471 P.C. van Batenburg, J. Kriens, W.M. Lammerts van Bueren and R.H. Veenstra
Audit Assurance Model and Bayesian Discovery Sampling
- 472 Marcel Kerkhofs
Identification and Estimation of Household Production Models
- 473 Robert P. Gilles, Guillermo Owen, René van den Brink
Games with Permission Structures: The Conjunctive Approach
- 474 Jack P.C. Kleijnen
Sensitivity Analysis of Simulation Experiments: Tutorial on Regression Analysis and Statistical Design
- 475 An $O(n \log n)$ algorithm for the two-machine flow shop problem with controllable machine speeds
C.P.M. van Hoesel
- 476 Stephan G. Vanneste
A Markov Model for Opportunity Maintenance
- 477 F.A. van der Duyn Schouten, M.J.G. van Eijs, R.M.J. Heuts
Coordinated replenishment systems with discount opportunities
- 478 A. van den Nouweland, J. Potters, S. Tijs and J. Zarzuelo
Cores and related solution concepts for multi-choice games
- 479 Drs. C.H. Veld
Warrant pricing: a review of theoretical and empirical research

Bibliotheek K. U. Brabant



17 000 01066369 9